DOI：10.12209/issn2708-3845.20230202001
版本号：V1.0
通信作者：张婷婷，648101758@qq.com

一例气管插管合并重症肺炎患者肠内营养的护理体会

王晶晶[1]，周洁[1]，马海莲[1]，李娜[1]，乔新立[1]，马珊珊[1]，唐玲[2]，张婷婷[1]

（1.北京中医药大学东方医院 急诊科，北京 100078；2.北京中医药大学东方医院 护理部，北京 100078）

【摘要】本文总结一例气管插管合并重症肺炎患者鼻饲肠内营养液的护理干预措施，主要从气管插管，肠内营养的护理以及预防误吸等方面进行护理干预，旨在控制感染，改善患者肺炎情况，减少并发症的发生。

【关键词】气管插管；重症肺炎；肠内营养；护理干预

Nursing experience of enteral nutrition in a patient with endotracheal intubation complicated with severe pneumonia

WANG Jingjing[1]，ZHOU Jie[1]，MA Hailian[1]，LI Na[1]，QIAO Xinli[1]，MA Shanshan[1]，TANG Ling[2]，ZHANG Tingting[1]

(1.Department of Emergency，Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine,Beijing 100078；2.Department of Nursing, Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine,Beijing 100078)

[Abstract] This paper summarizes a case of endotracheal intubation complicated with severe pneumonia patient nasogastric feeding enteral nutrition solution nursing intervention measures, mainly from the endotracheal intubation, enteral nutrition nursing and prevention of aspiration and other aspects of nursing intervention, in order to control infection, improve the patient's pneumonia situation, reduce the occurrence of complications.

[Keywords]Endotracheal intubation; Severe pneumonia; Enteral nutrition; Nursing intervention

营养支持是指患者饮食不能获取或摄入不足的情况下，通过肠内，外途径补充或提供维持人体必需的营养素。营养支持分为肠内和肠外两种途径。肠内营养的概念(Enteral nutrition.EN)是经胃肠道用口服或鼻饲提供代谢所需的营养物质及其他各种营养素的营养支持方式。肠内营养的途径有两种，一种是经导管输入，一种是口服，可以让患者获取营

养物质来提高身体免疫力，达到更好的恢复作用，还能有效地维持肠道黏膜的完整性，并发症少，安全性高，可提高机体免疫功能[1]本文回顾了科室收治的 1 例重症肺炎合并脑梗后遗症患者，通过积极治疗和有效的护理干预措施，积极的营养支持，改善了患者的通气功能和预后，现将护理经验总结如下：

1 临床资料

患者，男性，66 岁，于 2022 年 6 月 9 日 11:20 因“喘憋 5 天，加重 6 小时”来医院急诊科就诊，既往高血压病史 20 年，脑出血后遗症伴右侧肢体活动不利 7 年，长期口服氯吡格雷片 50mg（1 次/d），阿托伐他汀片 20mg（1 次/d）。平诉长期卧床，给予流质饮食，偶有饮食饮水后呛咳。大小便失禁，否认食物及药物过敏史。

患者入院后完善检查：体温 37.4℃,脉搏 85 次/分,呼吸 12 次/分,血压 157/78mmHg,患者呈痴呆貌,喉间痰鸣.查血常规 126g/L,C 反应蛋白 96.4mg/L，白细胞计数 19.6×10^9/L；中性粒细胞 91.2%；二氧化碳分压 32.1mmHg，氧分压 77.8mmHg，肌酐 19.83μmol/L，钾 4.30mmol/L，钠 140.3mmol/L；钙 1.91mmol/L：降钙素原（血清）：2.38ng/mL；胸部 CT 平扫（心胸）检查提示：两侧胸廓对称，两肺见大片状密度增影，边界模糊，两肺门无增大，气管支气管通畅，肺动脉、肺静脉走行形态未见异常，纵隔淋巴结多发显示、部分稍大，心包腔未见积液。入院诊断：①重症肺炎：②急性呼吸衰竭：③陈旧性脑梗死。

入院后患者立即予心电监护，立即行气管插管术接呼吸机辅助通气，查体患者双瞳等圆等大，直径 3.0mm，光反射灵敏，双肺呼吸音粗，律齐，腹软，腹部未及肿块，全腹压痛及反跳痛不能配合，四肢肌张力正常，四肢肌力体检不能配合，双侧巴氏征阴性，医嘱下病危通知，内科一级护理。在用药上予美罗培南 1g q12h，联合莫西沙星 250mL qd，静脉滴注进行抗感染，期间根据痰培养结果及时调整抗菌药物，于 2022 年 6 月 16 日停美罗培南及莫西沙星注射液，改头孢哌酮舒巴坦 1.0g q8h，联合替加环素 100mg，q12h，静脉滴注以达到抗感染、化痰止咳、维持电解质平衡的治疗目的。在营养支持上使用肠内营养（能全力混悬液）1000mL，鼻饲 qd。

2 护理评估

2.1 气道评估

人工气道是经口/鼻或气管切开部位的气管内插入导管，建立通畅的气体交换通道，改善通气功能，从而纠正机体缺氧的状态。人工气道的建立破坏了气道原有的解剖结构和正常的生理功能，在一定程度上削弱了气道的防御功能。

2.1.1 每天评估患者气管插管的置管的深度，敷料清洁情况，如果该区域出现气味异常，

肿胀，黄绿色分泌物或者出现发热，应该立即通知医生。

2.1.2 为有效避免气道痰痂形成，应注意观察患者的痰液性状和痰量情况，评估并及时痰液吸引，并进行气道湿化措施。

2.2 营养评估：欧洲肠外肠内营养学会(European Societyof Parenteral and Enteral Nutrition)、中华医学会肠外肠内营养学会均推荐 NRS2002 作为患者营养风险筛查的工具，依据 NRS2002 对患者营养状况进行评估，评分为 6 分，其中患者需要卧床得 2 分，白蛋白 29g/L 得 3 分，一周内进食量较从前减少 30%得 1 分。

表 1 NRS2002 营养风险筛查表



NRS2002 营养风险筛查表（2008 版）

姓名：	性别：	年龄	身高 cm	现体重： kg	BMI：
疾病诊断：				科室：	
住院日期		手术日期：		测评日期：	
NRS2002 营养风险筛查： 分					
疾病评分：	评分 1 分：髋骨折☐ 慢性疾病急性发作或有并发症者☐ COPD☐ 血液透析☐ 肝硬化☐ 一般恶性肿瘤患者☐ 糖尿病☐ 评分 2 分：腹部大手术☐ 脑卒中☐ 重度肺炎☐ 血液恶性肿瘤☐ 评分 3 分：颅脑损伤☐ 骨髓移植☐ 大于 APACHE10 分的 ICU 患者☐				
小结： 疾病有关评分 ______					
营养状态：	1、BMI（kg/m²） ☐小于 18.5（3 分） 注：因严重胸腹水、水肿得不到准确 BMI 值时，无严重肝肾功能异常者，用白蛋白替代（按 ESPEN2006）____(g/l)（<30g/L，3 分） 2、体重下降>5%是在 ☐3 个月内（1 分） ☐2 个月内（2 分） ☐1 个月内（3 分） 3、一周内进食量：较从前减少 ☐25%-50%（1 分）☐51%-75%（2 分）☐76%-100%（3 分）				
小结：营养状态评分 ______					
年龄评分：	年龄>70 岁（1 分） 年龄<70 岁（0 分）				
小结：年龄评分 ______					
对于表中没有明确列出诊断的疾病参考以下标准，依照调查者的理解进行评分。 1 分：慢性疾病患者因出现并发症而住院治疗。病人虚弱但不需卧床。蛋白质需要量略有增加，但可通过口服补充来弥补。 2 分：患者需要卧床，如腹部大手术后。蛋白质需要量相应增加，但大多数人仍可以通过肠外或肠内营养支持得到恢复。 3 分：患者在加强病房中靠机械通气支持。蛋白质需要量增加而且不能被肠外或肠内营养支持所弥补，但是通过肠外或肠内营养支持可使蛋白质分解和氮丢失明显减少。					
总分值≥3 分：患者处于营养风险，需要营养支持，结合临床，制定营养治疗计划。 **总分值<3 分：每周复查营养风险筛查。**					

适用对象：18-90 岁，住院 1 天以上，次日 8 时未行手术者，神知情者。
不适用对象：18 岁以下，90 岁以上，住院不过夜，次日 8 时前行手术者，神智不清者。

2.3 皮肤危险因素评估

依据压疮危险因素评估情况登记表，评分为 13 分，其中皮肤类型得 3 分，性别年龄得 4 分，移动度得 4 分，进食情况得 2 分。



压疮危险因素评估情况登记表 第 1 页

科室 床号 J-3 姓名 性别 男 年龄 66 病历号 2022-6-9 11:20

评估时间 得分 评估人

2022-6-9 12:00 13

评估值：10+分：危险； 15+分：高度危险； 20+分：极度危险

3 护理诊断

3.1 气体交换受损：与痰液过多过粘稠，咳嗽无力有关。

3.2 营养失调：低于机体需要量。

3.3 有皮肤危险性受损的危险：与长期卧床有关。

3.4 潜在并发症：有误吸，腹胀的风险。

4 护理措施

4.1 气道管理

4.1.1 气管插管的护理：首先要密切观察患者痰液情况。当听到患者有痰鸣音、呼吸机显示气道压力升高、患者咳嗽或呼吸窘迫、血氧饱和度突然下降时，应立即吸痰[2]，吸痰后要将声门下的分泌物彻底引流出来。该患者使用密闭式吸痰装置，也可以有效的减少感染的发生。护士交接班应每班观察并记录气管插管距门齿深度，监测气囊压力，使气囊压力维持在 25～30cmHO。我科采用环绕式固定方法，妥善固定气管插管，以减少脱管的发生，若敷料遇污染，随时予以更换。

4.1.2 口腔护理：我科根据患者口腔分泌物情况每日至少进行 2 次口腔护理，由 2 名护理人员协作进行擦洗口腔，降低患者口腔疾病发生风险[3]。科室应用中药对患者进行每日两次的口腔护理，中药成分主要是金银花、薄荷等成分，既能够改善患者的口臭，减少因气管插管对口腔黏膜的损伤，又能对口腔中的细菌起到抑制作用[4]，减少呼吸机相关肺炎的发生。

4.2 肠内营养的护理

4.2.1 留置胃管的护理：选用优质硅胶管，对气管插管患者置管前应先把气囊上滞留物清除，彻底吸痰后，气囊暂时放气再行留置胃管易于成功。取一长 7.5cm 宽 2cm 的 3M 固定贴，上端粘贴于鼻尖下端，下端剪开，左右交叉，螺旋粘贴于鼻饲管。每日改变固定点，以防皮肤破损，进行肠内营养前后用 20-50ml 温水冲管，输注间隔 4-6h 用温水冲管以防堵塞，鼻饲给药时药物应研磨溶解成分，以防药物颗粒过大堵管，喂药前后用温水冲管。

4.2.2 喂养方法的护理：给患者选择合适的体位，抬高床头 30-45°，营养液连续恒温匀速泵注，每 4h 回抽胃内容物测量胃残留量(GRV):GRV≥I50mL，减慢营养液泵注速度 20～50%:GRV≥300mL，暂停营养液泉注：停止泵注 2 小时后，再次评估 GRV 决定仍然中断或重新开始泵注[5]。对于胃肠功能减弱的患者应增加胃肠动力药物，如莫沙必利等。

4.2.3 肠内营养并发症的预防及护理

4.2.3.1 胃肠道并发症的预防：机械通气患者长期卧床易出现腹胀等现象，我科采用中药热奄包联合中药膏摩及穴位贴敷对腹胀进行干预。热奄包采用吴茱萸 10g，粗盐 20g，花椒

15g，干姜 20g，小茴香 15g，鸡血藤 15g，细辛 10g，大黄 10g，砂仁 10g，充分混匀后装入布袋，放到恒温箱加热到 60-70°备用。穴位贴敷采用木香 10g，丁香 3g，草豆蔻 10g，醋三棱 15g，太子参 10g，砂仁 5g，醋青皮 10g，姜厚朴 10g，研磨成粉后用醋调成糊状，取适量中药按摩中脘穴，以力度适中按顺时针方向按揉 5-10 分钟，温毛巾擦拭皮肤，按摩完毕后取神阙穴予穴位贴敷，将热奄包置于神阙穴热敷 20 分钟，早晚各一次，用于调节脏腑，通腑理气，发挥调节脏腑阴阳，和畅全身气血的作用。注意事项：施术时力量要适中，操作过程控制在 15 分钟左右，过久易使患者疲倦，过短则达不到治疗作用[6]。操作后及时观察局部皮肤情况，防止皮肤破损及烫伤的发生[7]。

4.2.3.2 胃肠道并发症的护理：首先患者在鼻饲肠内营养液的过程中会出现恶心，呕吐，腹胀，腹泻等并发症，因此要合理掌握喂养的速度，该患者鼻饲营养液起始量为 500ml/d，鼻饲泵速以 30ml/h 开始，逐渐递增到 80ml/h[8]。其次要合理控制营养液的温度，一般温度控制在 38℃左右，温度过高会损伤黏膜，温度过低会引起腹泻腹胀等不适症状。另外启封的肠内营养液制剂，要在 24h 之内输注完毕。

4.2.3.3 置管并发症的护理：置管过程中由于管质过硬，护理操作不当或者置管时间过长都会造成鼻咽及食管黏膜损伤。而由于管腔过细，营养液过稠，不均，凝块以及流速过慢会导致管腔堵塞。因此该患者喂养过程中应及时观察和处理，做到及早预防。

4.2.3.4 预防误吸的护理：首先鼻饲时体位不当是引发误吸的风险因素之一，吕培红[9]研究发现床头角度＜30°更容易发生呛咳。美国疾病控制中心建议，鼻饲时最好抬高床头 30-40°，其次鼻饲中和鼻饲后 30-60 分钟，保持病人体位相对稳定，避免翻山，扣背，以减少发生返流及误吸的可能。最后鼻饲前后要合理安排吸痰时间，进行有效吸引，吸尽口咽部，气管内痰液，以减少误吸的发生。

4.3 皮肤的护理

4.3.1 保持床铺平整，清洁干燥无渣屑。保持皮肤清洁干燥，大小便污染后要随时更换，防止汗，尿，粪浸渍。

4.3.2 避免局部长期受压：2 小时翻身一次，骨突隆处垫以棉圈，抬高双下肢。对于年老体弱者使用气垫床，必要时使用敷料进行减压处理。

4.3.3 防止摩擦力和剪切力损伤皮肤：为患者更换床单和衣服时一定要抬高患者躯体，避免拖，拉，拽等动作。

5 讨论

首先危重症患者的治疗关键是保护和改善全身与各器官的氧输送并使之与氧消耗相适

应，其中营养支特是重要的治疗方法之一。肠道除了是消化吸收营养物质的主要场所，也是人体最大的免疫系统，是重要的免疫屏障，具有抵抗病原菌侵袭的作用。因此胃肠功能除了提供营养，还提供免疫、内分泌等多种治疗途径[10-11]。肠内营养(Enteral nutrition，EN)是经胃肠道提供代谢需要的营养物质及其他各种营养素的营养支持方式,肠内营养经消化道供给营养有利于维持肠黏膜结构与功能的完整，刺激消化性激素、酶的分泌，促进胃肠道蠕动，胆囊收缩增加门静脉系统血流，维护肠屏瘴功能，减少细菌移位，降低感染的发生[12]。

较之胃肠外营养(parenteral nutrition，PN)支持，EN 营养素直接经肠吸收、利用，更符合生理，给药方便、费用低廉，更有助于维持肠黏膜结构和屏障功能的完整性[13-14]。其次危重症患者营养与预后密切相关，营养状态良好可减少并发症的发生，缩短住院时间[15]。有效的肠内营养能够维持肠黏膜屏障的完整性，降低肠原生感染的发生，提高危重症患者的救治率[16]。

中医学认为穴位和经络脏腑的正常功能密切相关，腹胀归属于“痞满”“胀满”的范畴，且认为腹胀的病机为胃肠气体积滞，气机运行失调[17]。机械通气患者因长期卧床更易出现腹胀等现象，影响疾病预后。热奄包中的吴茱萸味辛，性热，具有散寒止痛，降逆止呕，助阳止泻的功效。大黄属中医方剂穴中的理气剂，可双向调节肠功能，改善肠平滑肌动力，加快肠蠕动，软化大便并有利其排出[18]。穴位贴敷以神阙穴为主，神阙又名脐中，是任脉上联通十二经络的重要穴位，将温通经络的药物以热奄包外敷于神阙穴，不仅有利于药物的吸收，且可以促进神阙穴疏通气血和经络[19]。通过中西医并用的手段可有效提高患者的治愈率，达到临床满意效果。

参考文献

[1] 刘仁胜,肖俊.肠内营养对重症胰腺炎患者免疫功能的影响[J].临床外科杂志,2003(4):232-233.

[2] 郑桂卿,刘砂沙,马雄兴,等.1 例疑似危重症新型冠状病毒肺炎患者的护理[J].当代护士(上旬刊),2021,28(3):157-158.

[3]李娜，孙磊，周洁.1 例肺部感染气管插管患者的护理体会[J].中西医结合护理，2021，7(7):150-152.

[4] 任秀环.探究中药口腔护理液对危重患者口腔护理的效果观察[J].中国保健营养,2021,31(8):278.

[5] 方洋,詹烜.ICU 重症患者肠内营养的护理[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(72):131.

[6]秦沙沙，董玉霞，张敬，等. 中药膏摩联合中药热奄包治疗混合痔术后尿潴留 1 例的护理

体会[J]. 中西医结合护理, 2021, 7(9): 99-102.

[7]邓建华, 李玉欣, 刘司春, 等. 中药热熨敷技术的临床研究进展[J]. 中西医结合护理, 2021, 7(2): 45-48.

[8]房引弟.肠内营养的护理[J].护理园地,2019,6(24):110.

[9]吕培红.肠内营养误吸的预防及护理[J].健康大视野,2019,16:160.

[10] 李月曦,陈书艳,高艳虹.肠道微生物对骨骼质量的双向调节作用[J].中国骨质疏松杂志,2021,27(1):153-156.

[11] 任树冬.重症急性胰腺炎肠内营养时机对患者预后的影响[J].临床医学研究与实践,2021,6(12):75-77.

[12] 赵雨,杨雪钰.序贯肠内外营养支持对慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭患者的影响[J].实用临床医药杂志,2021,25(1):41-44.

[13] 商丽红,周梦瑶,熊励晶,等.腹型过敏性紫癜儿童肠内营养治疗方案的选择[J].中国当代儿科杂志,2021,23(2):111-115.

[14] 周方,王瑞锋,李素丽,等.危重症患儿床旁胃镜引导下放置鼻空肠管及肠内营养的应用[J].中国急救医学,2021,41(1):37-40.

[15] 蔡雪华,杜净红,李芬芳,等.重症急性胰腺炎患者肠内营养时机研究[J].中华医院感染学杂志,2019,29(9):1388-1391.

[16] 宋巍,刘心娟,杨立新,等.中度重症急性胰腺炎患者早期经鼻胃管与经鼻空肠管肠内营养的疗效对比[J].中华消化杂志,2021,41(4):260-264.

[17] 田迎,高春蕾,宁艳硕,等.大黄联合芒硝腹壁外热敷辅助治疗无创机械通气后腹胀的疗效及对 PCT 及 CRP 的影响[J].时珍国医国药,2018,29(11):2699-2701.

[18] 刘静莉,李润香,辛倩,等.吴茱萸穴位贴敷治疗胸腰段脊髓损伤截瘫患者腹胀的临床研究[J].临床医药实践,2021,30(3):185-187.

[19]江晓琼, 龙文. 大黄外敷神阙穴治疗慢性阻塞性肺疾病痰热壅肺型患者腹胀的效果[J]. 中西医结合护理, 2021, 7(5): 40-42.